

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diararang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diararang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoritis

1. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok.¹⁴ Menurut Nurhadi dan Senduk, pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar menciptakan interaksi yang silih asuh sehingga sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar, tetapi juga sesama siswa.¹⁵

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan sosial. Disamping model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar kompetensi akademik, model pembelajaran kooperatif juga efektif untuk mengembangkan kompetensi sosial siswa. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan penilaian siswa pada

¹⁴Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 203.

¹⁵Made wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 189.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

belajar akademik, dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar.¹⁶

Jadi, model pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk kegiatan belajar secara berkelompok dengan tingkat kemampuan yang berbeda, dimana siswa saling bekerja sama dalam mengkaji atau memahami materi pelajaran. Dengan begitu, dalam kegiatan belajar tidak hanya terjadi interaksi antara guru dan siswa tetapi juga sesama siswa. Model pembelajaran sangat penting dalam pembelajaran di sekolah. Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat, diharapkan tercapai proses dan hasil belajar yang optimal.

2. Model *Student Facilitator and Explaining*

a. Pengertian Model *Student Facilitator and Explaining*

Model pembelajaran *student facilitator and explaining* merupakan rangkai penyajian materi ajar yang diawali dengan penjelasan secara terbuka, memberi kesempatan siswa untuk menjelaskan kepada rekan-rekannya, dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada siswa.¹⁷ Model pembelajaran *student facilitator and explaining* dapat dilakukan untuk melatih siswa mempresentasikan ide atau gagasannya didepan siswa lain.

¹⁶*Ibid.*, hlm. 209.

¹⁷Miftahul Huda, *Loc. Cit.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining* membuat siswa lebih aktif pada saat pembelajaran berlangsung.¹⁸

Model *student facilitator and explaining* adalah salah satu dari sekian banyaknya model pembelajaran yang bisa digunakan dalam mencapai tujuan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Model *student facilitator and explaining* menjadikan siswa sebagai fasilitator dan diajak berfikir secara kreatif sehingga menghasilkan pertukaran informasi yang lebih mendalam dan lebih menarik serta menimbulkan rasa percaya diri pada siswa.¹⁹

Adapun keunggulan dari model pembelajaran *student facilitator and explaining* adalah membuat materi yang disampaikan lebih jelas dan konkrit, meningkatkan daya serap siswa, memacu motivasi siswa, mengetahui kemampuan siswa dalam menyampaikan ide atau gagasan,²⁰ siswa diajak untuk menerangkan kepada siswa lainnya dan dapat mengeluarkan ide-ide yang ada dipikirkannya sehingga lebih dapat memahami materi.²¹

¹⁸Dahlia Kusumaningtyas dan Siti Sundari Miswadi, *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Berbantuan Snowball Throwing*, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 7 No. 1, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013), hlm. 110 2.

¹⁹Ni Nyoman Eka Laksmi, *Pengaruh Model Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Semester 1*, *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol. 2 No. 1, (Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2014), hlm. 4.

²⁰Miftahul Huda, *Op.Cit.*, hlm. 229.

²¹Indah Lestari., dkk, *Op.Cit.*, hlm. 4.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Langkah-langkah model *student facilitator and explaining*

Adapun langkah-langkah pembelajaran *student facilitator and explaining* sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- 2) Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi.
- 3) Memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya
- 4) Guru menyimpulkan ide/ pendapat dari siswa
- 5) Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu
- 6) Penutup.²²

Jadi, berdasarkan uraian diatas model pembelajaran *student facilitator and explaining* adalah suatu pembelajaran untuk melatih siswa berbicara, mempresentasikan dan mengeluarkan ide atau gagasan baik secara individu maupun kelompok pada siswa lainnya. Sehingga proses pembelajaran tidak hanya belajar dari guru kepada siswa, tetapi siswa dapat saling membelajarkan sesama siswa lainnya. Model ini dapat mendorong tumbuh dan berkembangnya pengetahuan dan kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran, memperluas wawasan siswa melalui kegiatan saling bertukar informasi materi yang dipelajari dan pengalaman antara sesama siswa.

²²Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm. 128.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelemahan dari model pembelajaran *student facilitator and explaining* adalah siswa yang pemalu sulit untuk mendemonstrasikan apa yang diperintahkan oleh guru, tidak semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk melakukannya (menjelaskan kembali kepada teman-temannya karena keterbatasan waktu pembelajaran), adanya pendapat yang sama sehingga hanya sebagian saja yang tampil.²³

3. Media Flanelgraf

a. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Pengantar”. Media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran.²⁴

Adapun media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran.²⁵

b. Fungsi Media Pembelajaran

Ada enam fungsi pokok media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menurut Sudjana dan Rivai yaitu :

²³Miftahul Huda, *Loc. Cit.*

²⁴Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 120-121.

²⁵Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), hlm. 243.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- 2) Media pembelajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan seorang guru.
- 3) Dalam memakai media pembelajaran harus melihat tujuan dan bahan pelajaran.
- 4) Media pembelajaran bukan sebagai alat hiburan, akan tetapi alat ini dijadikan untuk melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian peserta didik.
- 5) Diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar serta dapat membantu siswa dalam dalam menangkap pengertian yang disampaikan oleh guru.
- 6) Penggunaan alat ini diutamakan untuk meningkatkan mutu belajar mengajar.²⁶

c. **Flanelgraf**

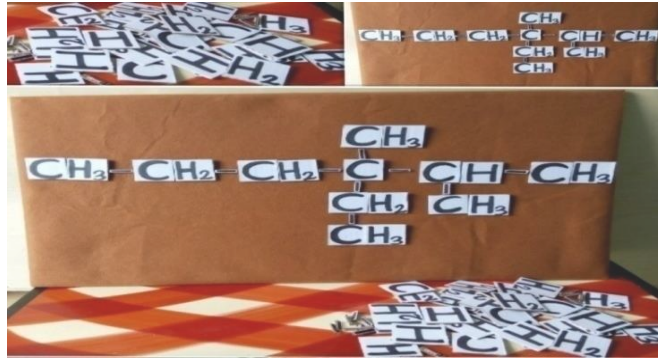
Flanelgraf adalah media pembelajaran yang berupa guntingan-guntingan gambar atau tulisan yang pada bagian belakangnya dilapisi amplas. Guntingan tersebut ditempelkan pada papan yang dilapisi flanel yang berbulu sehingga melekat.²⁷

²⁶Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 8-9.

²⁷Rudi Susila dan Cepi Riyana, *Loc.Cit.*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar II. 1 Media *Flanelgraf*

Flanelgraf bertujuan membuat materi pelajaran terpolakan secara visual yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat, dan mengingat kembali informasi yang sedang berlangsung ataupun yang telah dipelajari dalam menyajikan pesan-pesan tertentu.

1) kelebihan

Media *flanelgraf* dapat menarik perhatian siswa dan membuat siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran.

Adapun kelebihan dari media *flanelgraf* ini adalah sebagai berikut:

- a) Gambarnya ataupun simbolnya bisa dipindahkan dengan mudah sehingga siswa bisa lebih antusias untuk ikut aktif secara fisik dengan cara objek gambar yang ditempelkan.
- b) Gambar-gambar yang ada bisa ditambah dan dikurangi dengan mudah dari segi jumlahnya, termasuk juga susunannya.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c) Pola pengajaran dan pembelajaran bisa disusun sesuai dengan kebutuhan, baik itu secara individu maupun kelompok.²⁸

2) Pembuatan

Proses pembuatan media *flanelgraf* adalah sebagai berikut:

- a) Siapkan papan yang berfungsi menempelkan gambar-gambar. Papan ini dapat dibuat dari bahan kayu atau tripleks yang tebal ukurannya adalah 50×75 cm.
- b) Persiapkan bahan flanel yang berbulu atau dapat pula menggunakan karpet dengan bulu tebal. Lalu, sesuaikan ukuran flanel dengan ukuran papan yang sudah dipersiapkan, kemudian tempelkan dengan cara memaku pada beberapa sisinya, atau bisa pula menggunakan lem.
- c) Persiapkan gambar yang akan ditempelkan pada papan flanel tersebut. Untuk menempelkannya, pada gambar tersebut harus dipasangkan alas yang keras atau bahan amplas.²⁹

4. Hasil Belajar

a. Pengertian

Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan

²⁸Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, (Yogyakarta: DIVA Press, 2011), hlm. 70-71.

²⁹*Ibid.*, hlm. 140.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam perilaku.³⁰ Perubahan sebagai hasil proses dapat ditujukan dari berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain.³¹

Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikannya. Hasil belajar perlu dievaluasi. Evaluasi dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar.³² Belajar dimaksudkan untuk menimbulkan perubahan perilaku yaitu perubahan dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Perubahan-perubahan dalam aspek itu menjadi hasil dari proses belajar.³³

1) Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

³⁰Purwanto, *Op.Cit.*, hlm. 38-39.

³¹Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Rosda Karya, 2006), hlm. 90.

³²Purwanto, *Op.Cit.*, hlm. 46-47.

³³*Ibid.*, hlm. 43-44.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

3) Ranah Psikomotor

Berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor, yakni (a) gerakan refleks, (b) keterampilan gerakan dasar, (c) kemampuan perseptual, (d) keharmonisan atau ketepatan, (e) gerakan keterampilan kompleks, dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif.

Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.³⁴ Hasil belajar yang dinilai dalam penelitian ini adalah aspek kognitif. Aspek kognitif terdiri dari enam jenjang proses berpikir yaitu sebagai berikut:

- a) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian, kaidah, teori, prinsip, atau metode.

³⁴Nana Sudjana, *Op.Cit.*, hlm. 22-23.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- c) Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru.
- d) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik.
- e) Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru.
- f) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.³⁵

b. Faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Secara umum, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang berada di luar diri siswa.

1) Faktor Internal

- a) Faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh dan sebagainya.
- b) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun keturunan, yang meliputi:

³⁵Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 26-27.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (1) Faktor intelektual terdiri dari: Faktor potensial, yaitu intelegensi dan bakat. Faktor aktual, yaitu kecakapan nyata dan prestasi.
- (2) Faktor non intelektual yaitu komponen-komponen kepribadian tertentu seperti sikap, minat, kebiasaan, motivasi, kebutuhan, konsep diri, penyesuaian diri, emosional dan sebagainya.

2) Faktor Eksternal

- a) Faktor sosial yang terdiri dari: faktor lingkungan keluarga, faktor lingkungan sekolah, faktor lingkungan masyarakat, faktor kelompok.
- b) Faktor budaya seperti: adat istiadat, ilmu pengetahuan dan teknologi, kesenian dan sebagainya.
- c) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim dan sebagainya.
- d) Faktor spiritual atau lingkungan keagamaan.³⁶

5. Senyawa Hidrokarbon

a. pengertian

Senyawa hidrokarbon yaitu senyawa yang hanya mengandung unsur karbon dan hidrogen.³⁷ Hidrokarbon terbagi atas dua:

³⁶Daryanto dan Muljo Rahardjo, *Model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta: Gava Media, 2012), hlm. 28.

³⁷Sukri S, *Loc.Cit.*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Alifatik yaitu senyawa hidrokarbon yang berbentuk rantai terbuka linear atau bercabang. Hidrokarbon alifatik terbagi atas alkana, alkena, dan alkuna.
- 2) Siklik yaitu senyawa hidrokarbon yang mengandung karbon yang saling berkaitan membentuk satu cincin atau lebih. Hidrokarbon siklik ini terbagi menjadi dua: alisiklik dan aromatik.³⁸

b. Kekhasan atom karbon

Berdasarkan jumlah atom karbon lain yang langsung terikat padanya, atom karbon terbagi atas:

- 1) Atom karbon primer (karbon 1°) yaitu atom karbon terikat pada satu atom karbon lainnya.
- 2) Atom karbon sekunder (karbon 2°) yaitu atom karbon terikat pada dua atom karbon lainnya.
- 3) Atom karbon tersier (karbon 3°) yaitu atom karbon terikat pada tiga atom karbon lainnya.
- 4) Atom karbon kuartener (karbon 4°) yaitu atom karbon terikat pada empat atom karbon lainnya.³⁹

c. Penggolongan senyawa hidrokarbon

Ada tiga golongan hidrokarbon berdasarkan jenis ikatan karbon-karbonnya. Hidrokarbon jenuh (alkana), hidrokarbon tak

³⁸Yuni Fatisa, *Kimia Organik 1*, (Pekanbaru: Kreasi Edukasi, 2014), hlm. 44.

³⁹*Ibid.*, hlm. 45.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jenuh (alkena, alkuna), dan hidrokarbon aromatik yaitu golongan khusus senyawa siklik yang terikat dengan benzen.⁴⁰

1) Alkana

a) Pengertian

Alkana sebagai hidrokarbon jenuh, semua atom karbon dalam alkana mempunyai empat ikatan tunggal dan tidak ada pasangan elektron bebas. Adapun rumus umum dari alkana adalah C_nH_{2n+2} .⁴¹

Tabel II.1 Deret senyawa Alkana

Nama Senyawa	Rumus Molekul	Titik Didih (C ⁰)
Metana	CH ₄	-164
Etana	C ₂ H ₆	-88,6
Propana	C ₃ H ₈	-42,1
Butana	C ₄ H ₁₀	-0,5
Pentana	C ₅ H ₁₂	36,1
Heksana	C ₆ H ₁₄	68,9
Heptana	C ₇ H ₁₆	98,4
Oktana	C ₈ H ₁₈	124,7
Nonana	C ₉ H ₂₀	150,8
Dekana	C ₁₀ H ₂₂	174,1

b) Tata Nama

Jutaan senyawa karbon telah disintesis dan dikenal, baik rumus maupun sifatnya. Jika senyawa yang ditemukan itu diberi nama sembarang dapat menimbulkan kesulitan untuk mengingat dan mengidentifikasinya. Oleh sebab itu, perlu penamaan senyawa karbon yang sistematis agar

⁴⁰Harlord Hart, *Kimia Organik*, (Jakarta: Erlangga, 2003), hlm. 43.

⁴¹Sukri S, *Op.Cit.*, hlm. 687.

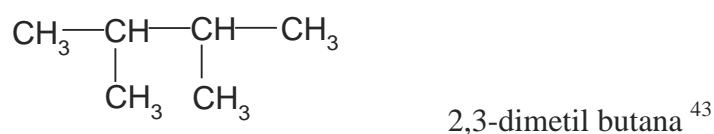
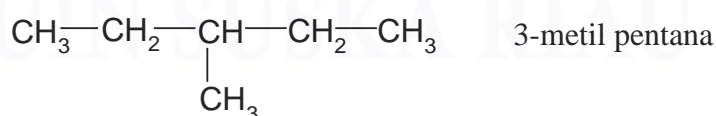
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mudah di ingat. Terdapat aturan IUPAC yang telah ditetapkan dalam penamaan alkana.

- (1) Tentukan rantai terpanjang atom karbon dalam molekul. Nama dasar dari alkana rantai bercabang adalah rantai karbon dengan jumlah atom karbon paling banyak.
- (2) Setiap cabang pada rantai diamati sebagai gugus alkil, yakni suatu alkana yang kehilangan satu atom hidrogen.
- (3) Posisi cabang dalam rantai induk diberi nomor yang menunjukkan posisi alkil pada rantai induk.
- (4) Jika terdapat lebih dari satu cabang yang gugusnya sama (misalnya dua buah metil), maka nama cabang diberi kata depan dari bahasa yakni di, tri, atau tetra yang diikuti dengan nama gugus alkil.
- (5) Jika terdapat dua atau lebih cabang alkil yang berbeda, nama setiap cabang dengan nomor posisi ditempatkan menurut urutan alfabet.⁴²

Contoh-contoh:



⁴²Yayan Sunarya, *Kimia Dasar 2*. (Bandung: Yrama Widya, 2013), hlm. 451-453.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Alkena

a) Pengertian

Alkena adalah hidrokarbon yang mempunyai rumus umum C_nH_{2n} dan mengandung ikatan karbon-karbon rangkap dua. Alkena paling sederhana adalah etena.

b) Tata nama

Alkena disebut juga hidrokarbon tak jenuh dan mempunyai rumus umum C_nH_{2n} . Menurut IUPAC penamaan alkena mirip dengan alkana, tetapi sebuah alkena digunakan akhiran –ena.

Terdapat aturan IUPAC yang telah ditetapkan dalam penamaan alkana yaitu:

- (1) Tata nama untuk alkena menurut IUPAC didasarkan pada rantai terpanjang yang mengandung ikatan rangkap dua. Seperti pada alkana, rantai terpanjang ini merupakan nama induk dimana akhiran –ana pada alkana diganti dengan –ena.
- (2) Rantai karbon terpanjang dinomori dari ujung terdekat ikatan rangkap dua karbon-karbon. Nomor posisi ini ditulis di depan nama induk alkena.
- (3) Rantai cabang dinamai seperti pada alkana.⁴⁴

contoh-contoh: $CH_2 = CH - CH = CH_2$ 1,3-butadiena

⁴³Sukri S, *Op.cit.*, hlm. 689.

⁴⁴Yayan Sunarya, *Op.Cit.*, hlm. 455.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



3) Alkuna

a) Pengertian

Alkuna adalah hidrokarbon tak jenuh yang mengandung ikatan rangkap tiga karbon-karbon dengan rumus $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$. Alkuna paling sederhana adalah asetilena atau etuna.

b) Tata nama alkuna

Alkuna dinamai menurut aturan UIPAC sama seperti pada alkena, dengan pengecualian bahwa rantai induk yang sama ditentukan dari rantai terpanjang yang mengandung ikatan rangkap tiga karbon-karbon. Akhiran untuk nama induk ini adalah -una.⁴⁶

d. Isomer

Isomer adalah senyawa yang mempunyai rumus molekul sama tetapi dapat disusun dengan struktur molekul berbeda.

1) Isomer Alkana

Terjadinya isomer alkana adalah akibat perbedaan kerangka atom karbon, maka disebut juga isomer kerangka. Salah satu contoh isomer kerangka C_5H_{12} adalah:⁴⁷

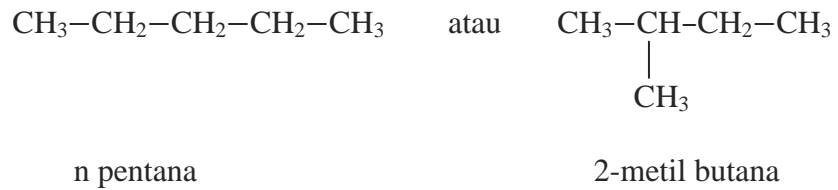
⁴⁵Fessenden & Fessenden, *Kimia Organik*, (Usa: Erlangga, 1982), hlm. 378.

⁴⁶Yayan Sunarya, *Op.Cit.*, hlm. 458.

⁴⁷*Ibid.*, hlm. 688-689.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2) Isomer Alkena

Isomer pada C_4H_8 dapat disebut isomer posisi, karena posisi ikatan rangkapnya berbeda.

contoh:



Selain itu alkena juga mempunyai isomer *cis-trans*, atau isomer geometri, karena ada posisi gugus yang searah (*cis*) dan ada yang melintang (*trans*).⁴⁸

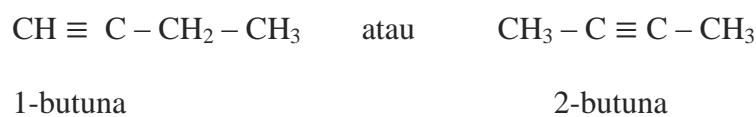
contoh (2-butena):



3) Isomer Alkuna

Sama dengan alkena, pada alkuna terdapat isomer posisi.

contoh (butuna):⁴⁹



⁴⁸*Ibid.*, hlm.694.

⁴⁹*Ibid.*, hlm. 695.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

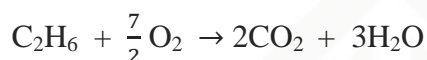
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

e. Reaksi Hidrokarbon

1) Reaksi oksidasi

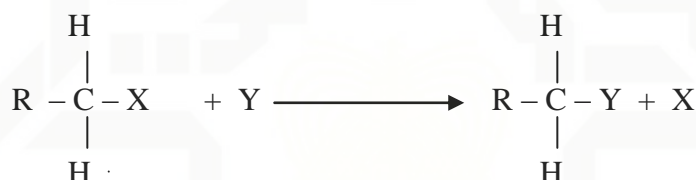
Semua hidrokarbon terbakar dalam oksigen berlebih menghasilkan karbon dioksida dan air.

contoh:



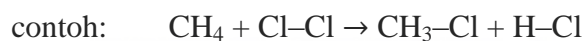
2) Reaksi Substitusi

Penggantian suatu gugus dengan gugus lain disebut substitusi.



Y disebut partikel penyerang (pengganti), C atom yang diserang, dan X adalah gugus yang diganti. Partikel Y dapat berupa radikal bebas (Y), atau ion (Y^- atau Y^+).⁵⁰

Reaksi Substitusi adalah reaksi dimana bagian dari molekul pereaksi menggantikan atom H pada hidrokarbon atau gugus hidrokarbon.



3) Reaksi Adisi

Suatu reaksi adisi adalah reaksi dimana pereaksi ditambahkan pada tiap atom karbon dibagian ikatan rangkap karbon-karbon.

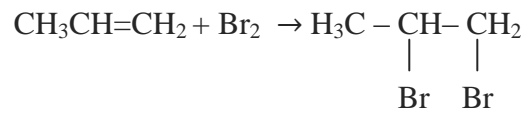
⁵⁰Ibid., hlm. 702.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

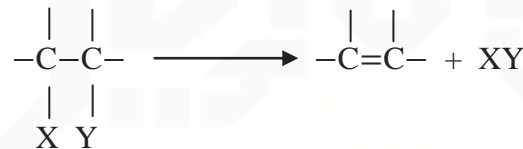
contoh:

Penambahan halogen, seperti Br₂ terhadap propena.⁵¹



4) Reaksi Eliminasi

Kebalikan dari reaksi adisi disebut reaksi eliminasi, yaitu penarikan dua gugus masing-masing dari dua atom karbon yang berdekatan, sehingga membentuk ikatan rangkap.⁵²



6. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Student Facilitator And Explaining* Menggunakan Media *Flanelgraf* terhadap Hasil Belajar

Proses pembelajaran dilakukan untuk menimbulkan suatu perubahan perilaku pada diri siswa seperti pengetahuan, pemahaman, kemampuan, keterampilan, sikap, dan yang lainnya terutama terhadap penguasaan materi pelajaran yang disampaikan. Hal ini dapat dicapai dengan adanya hubungan interaksi yang baik dengan lingkungan dan juga pemilihan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kemampuan siswa. Sehingga dapat mengoptimalkan proses dan hasil belajar siswa.

⁵¹Yayan Sunarya, *Op.Cit.*, hlm. 459.

⁵²Sukri S, *Op.cit.*, hlm. 704.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Student facilitator and explaining adalah suatu model pembelajaran yang melatih dan memberikan kesempatan siswa untuk mempresentasikan ide atau pendapatnya kepada siswa lainnya.⁵³ Dengan demikian, akan terjalin hubungan interaksi yang baik dalam proses pembelajaran. Pada tahapannya, juga akan menuntut siswa untuk berpikir dalam memahami materi pelajaran, membangun pengetahuan serta tanggung jawabnya terhadap apa yang disampaikan.

Penerapan model pembelajaran *student facilitator and explaining* divariasikan dengan penggunaan media pembelajaran yaitu media *flanelgraf*. Media *flanelgraf* adalah media pembelajaran berupa guntingan gambar ataupun tulisan yang pada bagian belakangnya dilapisi amplas. Guntingan tersebut dapat ditempelkan pada papan yang telah dilapisi flanel.⁵⁴ Media *flanelgraf* untuk membantu dan mempermudah siswa dalam menyampaikan ide atau pendapatnya kepada siswa lainnya. Melalui media ini akan merangsang perhatian, perasaan, pikiran, kemampuan dan keterampilan pada diri siswa. Siswa dapat terlibat aktif secara fisik dengan cara memindahkan objek-objek gambar yang dapat disusun sesuai jumlah dan keperluan. Sehingga informasi dan pesan terhadap materi pelajaran dapat tersampaikan dengan baik.

Model pembelajaran *student facilitator and explaining* menggunakan media *flanelgraf*, dapat mengembangkan potensi pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki siswa. Akan memperdalam

⁵³Indah Lestari., dkk, *Loc.Cit.*

⁵⁴Rudi Susila dan Cepi Riyana, *Loc.Cit.*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ataupun memperkuat pemahaman dan ingatan siswa dalam memahami materi pelajaran. Sehingga, akan mempengaruhi proses dan hasil belajar dari siswa.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan terhadap penelitian ini adalah:

1. Penelitian Dahlia dan Siti menyatakan bahwa model pembelajaran *student facilitator and explaining* berbantuan *snowball throwing* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kognitif kelas eksperimen sebesar 79,35 sedangkan kelas kontrol sebesar 68,65.⁵⁵ Persamaan penelitian tersebut dengan yang dilakukan peneliti adalah sama-sama menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining* terhadap hasil belajar siswa. Namun, perbedaannya pada penelitian tersebut menggunakan metode *snowball throwing* pada pokok bahasan hidrolisis sedangkan pada penelitian ini menggunakan media *flanelgraf* pada pokok bahasan hidrokarbon.
2. Penelitian Wiwin Kosmayanti menyatakan bahwa model pembelajaran *student facilitator and explaining* lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Dibuktikan dengan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 86 dan kelas kontrol adalah 73,84.⁵⁶ Persamaan penelitian tersebut dengan yang dilakukan peneliti adalah sama-sama menerapkan model *student facilitator and explaining* dan variabel yang

⁵⁵Dahlia Kusumaningtyas dan Siti Sundari Miswadi, *Op.Cit.*, hlm. 1101.

⁵⁶Wiwin Kosmayanti, *Loc.Cit.*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diukur adalah hasil belajar. Sedangkan perbedaan terdapat pada penggunaan media dan materi pokok yang diajarkan. Penelitian tersebut tanpa media (*flanelgraf*) pada pokok bahasan kesetimbangan kimia, sedangkan pada penelitian ini dengan menggunakan media pembelajaran *flanelgraf* pada pokok bahasan hidrokarbon.

3. Penelitian Syarifatul Muniroh, dkk, dalam penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan metode *index card match* dengan media *flanelgraf* dapat meningkatkan pembelajaran IPS siswa kelas V SD. Peningkatan dibuktikan dengan meningkatnya proses belajar dan hasil belajar.⁵⁷ Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama menggunakan media *flanelgraf* dan variabel yang diukur sama yaitu hasil belajar. Perbedaannya, pada penelitian Syarifatul Muniroh dan kawan-kawan menerapkan metode *index card match* pada mata pelajaran IPS. Sedangkan pada penelitian ini dengan menerapkan model pembelajaran *student facilitator and explaining* pada mata pelajaran kimia (hidrokarbon).
4. Penelitian Utami Khoerunnisa dan Trikinasih Handayani, dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif siswa dengan menggunakan media papan flanel dan media *puzzle* pada siswa SMA Negeri 1 Kasihan Bantul Yogyakarta. Media papan flanel lebih baik dibandingkan dengan media *puzzle* dalam meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa yang dapat dibuktikan

⁵⁷Syarifatul Muniroh, *Loc.Cit.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berdasarkan rata-rata gain skor hasil belajar ranah kognitif siswa dengan media papan flanel lebih besar daripada rata-rata gain skor media *puzzle* yaitu $5,142 > 2,904$.⁵⁸ Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama menggunakan media papan flanel (flanelgraf) dan variabel yang diukur yaitu hasil belajar. Sedangkan perbedaan terdapat pada mata pelajarannya.

C. Konsep Operasional

1. Rancangan Penelitian

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran ini menggunakan 2 variabel:

- a. Variabel bebas, dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah pembelajaran dengan menggunakan model *student facilitator and explaining* dengan media *flanelgraf*.
- b. Variabel terikat, hasil belajar pada penelitian ini akan menjadi variabel terikat, yang didapatkan dari hasil tes (*posttest*) yang dilaksanakan di akhir pertemuan. Hasil belajar yang dilihat dalam penelitian ini yaitu dari aspek kognitif.

2. Prosedur Penelitian

- a. Tahap Persiapan

Prosedur dari penelitian ini adalah :

⁵⁸Utami Khoerunnisa dan Trikinasih Handayani, *Perbandingan Penggunaan Media Papan Flanel dengan Media Puzzle ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Kelas XI IPA pada Materi Pembelajaran Sistem Reproduksi Manusia di SMA Negeri 1 Kasihan Bantul Yogyakarta, Jurnal JUPEMASI-PBIO*, ISSN 2407-1269, Vol. 1 No. 1, (Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan, 2014), hlm. 40.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas X SMA Negeri 1 Pangean tahun ajaran 2015/2016 sebagai subjek penelitian.
- 2) Menetapkan pokok bahasan yang akan disajikan yaitu hidrokarbon.
- 3) Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, program semester, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), LKS (Lembaran Kerja Siswa), soal uji homogenitas, soal *pretest* dan *posttest*.
- 4) Mempersiapkan media pembelajaran yakni media *flanelgraf*.
- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk guru.

b. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan uji homogenitas terhadap semua kelas X di SMA Negeri 1 Pangean, untuk diambil 2 kelas yang akan dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan memberikan soal materi sebelumnya yaitu reaksi redoks yang memiliki nilai yang hampir sama dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- 2) Memberikan soal *pretest* kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah soal selesai di validasi terlebih dahulu.
- 3) Pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan materi pokok yang sama, yaitu hidrokarbon

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *student facilitator and explaining* menggunakan media *flanelgraf*, sedangkan kelas kontrol dengan metode ceramah (konvensional).

Kelas eksperimen

Langkah-langkah pelaksanaan pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

- a) Pendahuluan
 - (1) Guru memberi salam dan menanyakan kabar siswa.
 - (2) Guru mempersilakan siswa untuk menyiapkan kelas dan berdo'a
 - (3) Guru memeriksa kesiapan belajar siswa sebelum memulai pembelajaran dan mengabsen siswa.
 - (4) Guru memberikan motivasi/apersepsi kepada siswa.
 - (5) Guru menyampaikan langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dengan penggunaan media *flanelgraf*.
 - (6) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa.
- b) Kegiatan Inti
 - (1) Guru menyajikan informasi tentang materi pelajaran secara garis besar
 - (2) Siswa mendengarkan, mencermati dan mencatat materi pelajaran yang diberikan serta bertanya apabila diperlukan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (3) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil
 - (4) Siswa berdiskusi dan menjelaskan kepada rekan-rekannya untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan guru berkaitan dengan materi pelajaran saat itu.
 - (5) Guru mengontrol dan mengarahkan siswa dalam kelompok
 - (6) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas kepada siswa lainnya dengan menggunakan media *flanelgraf*
 - (7) Guru mempersilakan siswa lainnya untuk bertanya dan memberikan pendapat
 - (8) Guru menyimpulkan ide atau pendapat dari siswa
 - (9) Guru menerangkan dan merangkum semua materi yang di sajikan saat itu
 - (10) Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS) dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS
 - (11) Selanjutnya, guru meminta beberapa siswa untuk mengkomunikasikan jawaban LKS
 - (12) Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan
- c) Penutup
- (1) Guru membimbing siswa *mereview* pelajaran yang telah dipelajari



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (2) Guru menyampaikan informasi tentang materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.
- (3) Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Kelas Kontrol

a) Pendahuluan

- (1) Guru memberi salam dan menanyakan kabar siswa.
- (2) Guru mempersilakan siswa untuk menyiapkan kelas dan berdo'a
- (3) Guru memeriksa kesiapan belajar siswa sebelum memulai pembelajaran dan mengabsen siswa.
- (4) Guru memberikan motivasi/apersepsi kepada siswa.
- (5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa.

b) Kegiatan inti

- (1) Guru menjelaskan materi senyawa hidrokarbon dengan metode ceramah
- (2) Siswa mendengarkan, mencermati dan mencatat materi pelajaran yang diberikan
- (3) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi pelajaran yang belum dipahami.
- (4) Guru membagikan LKS kepada siswa. Kemudian membimbing siswa mengerjakan soal-soal yang ada di LKS.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(5) Selanjutnya, guru meminta beberapa orang siswa untuk mengkomunikasikan jawaban dalam LKS

(6) Guru meminta siswa mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan

c) Penutup

(1) Guru membimbing siswa menyimpulkan atau *mereview* materi yang telah dipelajari.

(2) Guru menyampaikan informasi tentang materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

(3) Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

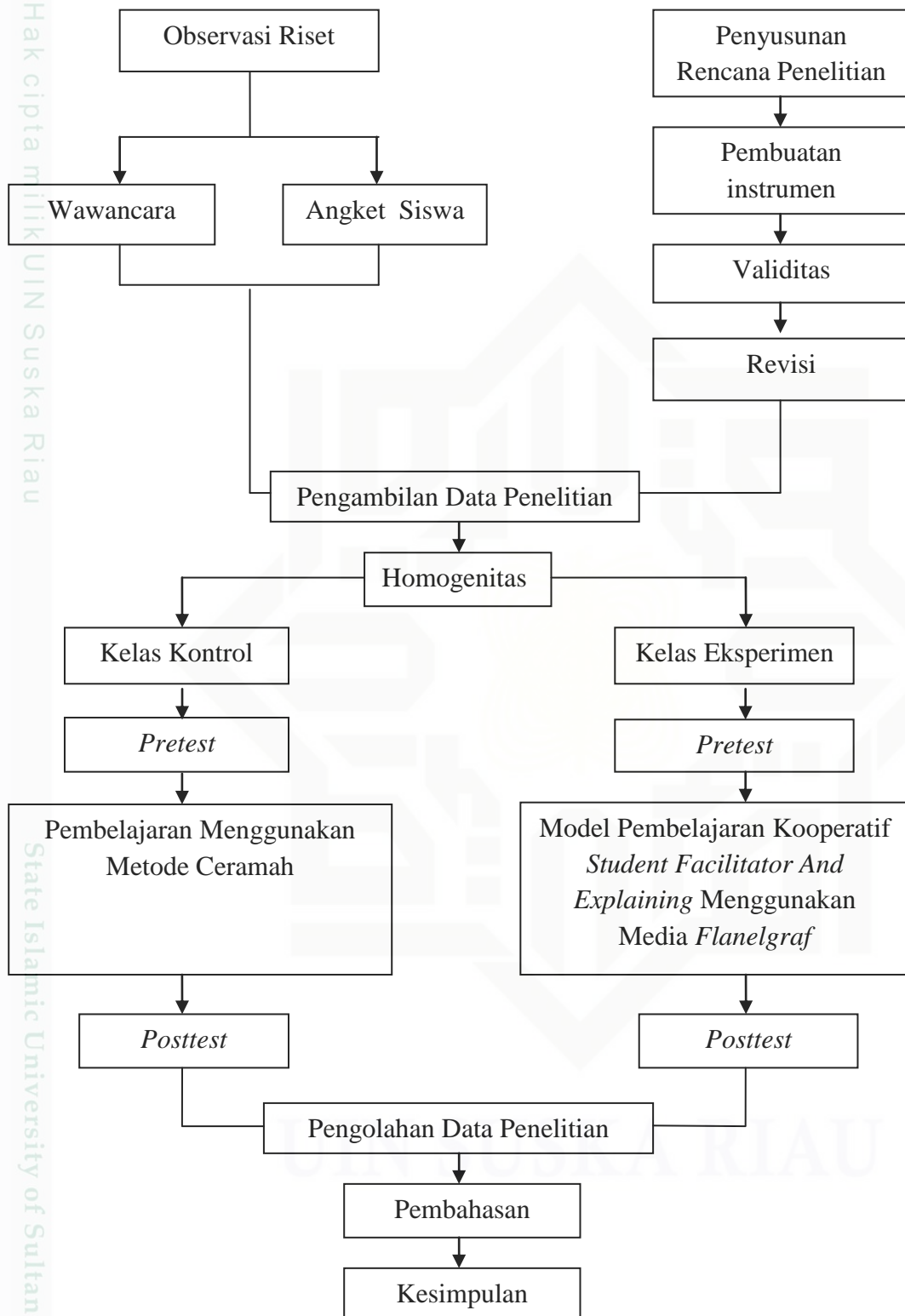
c. Tahap akhir

1) Setelah semua pokok bahasan hidrokarbon selesai diajarkan, maka pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan *posttest* untuk melihat pengaruh hasil belajar kimia siswa.

2) Data akhir (selisih nilai *pretest* dan *posttest*) yang diperoleh dari kedua kelas akan dianalisis dengan menggunakan rumus statistik.

3) Pelaporan

Secara ringkas prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar II. 2 Prosedur Penelitian

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka hipotesis penelitian ini adalah:

(Ha) : Ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif *student facilitator and explaining* menggunakan media *flanelgraf* terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran kimia kelas X pada pokok bahasan hidrokarbon di SMA Negeri 1 Pangean.

(Ho) : Tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif *student facilitator and explaining* menggunakan media *flanelgraf* terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran kimia kelas X pada pokok bahasan hidrokarbon di SMA Negeri 1 Pangean.